

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents
 United States Patent and Trademark
 Office
 Box PCT
 Washington, D.C.20231
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

| | |
|---|---|
| Date of mailing (day/month/year) 29 June 2000 (29.06.00) | |
| International application No. PCT/DE99/02364 | Applicant's or agent's file reference PCT01.607.9DE |
| International filing date (day/month/year) 29 July 1999 (29.07.99) | Priority date (day/month/year) 06 November 1998 (06.11.98) |
| Applicant STIRNER, Rolf | |

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:
26 May 2000 (26.05.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was
☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO
 34, chemin des Colombettes
 1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer

Diana Nissen

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

09/831138
04 MAY 2001
Rec'd PCT/PTO
LAWYERS' AND MERCHANTS' TRANSLATION BUREAU, INC.

Legal, Financial, Scientific, Technical and Patent Translations

11 BROADWAY
NEW YORK, NY 10004



Certificate of Accuracy

TRANSLATION

From German into English

STATE OF NEW YORK }
COUNTY OF NEW YORK } s.s.:

On this day personally appeared before me
who, after being duly sworn, deposes and states: Elisabeth A. Lucas

That he is a translator of the German and English languages by profession and
as such connected with the **LAWYERS' & MERCHANTS' TRANSLATION
BUREAU;**

That he is thoroughly conversant with these languages;

That he has carefully made the attached translation from the original document
written in the German language; and

That the attached translation is a true and correct English version of such original,
to the best of his knowledge and belief.

**SUBSCRIBED AND SWORN TO BEFORE ME
THIS**

MAY 01 2001

Susan Tapley
Notary Public, State of New York
No. 01TA4999804
Qualified in Queens County
Certificate filed in New York County
and Kings County
Commission Expires July 27, 2002

09/831138

JC18 Rec'd PCT/PTO 0 4 MAY 2001

Irradiation device for therapeutic and cosmetic purposes

Patent Claims

1. An irradiation device for therapeutic and cosmetic purposes for the treatment of primary T cell mediated skin disorders, in particular of atopic dermatitis (neurodermatitis), cutaneous T cell lymphoma, lichen ruber, alopecia areata, systemic lupus erythematosus and psoriasis and for cosmetic tanning, wherein the irradiation device comprises at least one optical radiation source which on an area to be irradiated, in the wavelength range from 400 - 440 nm generates an irradiance of at least 2 mW/cm² and in the wavelength range from 300 - 400 nm generates an irradiance of less than 21% of the irradiance in the wavelength range from 400 - 440 nm.

PCT/DE99/02364

Spectrometrix Optoelectronic Systems GmbH

Opt. Ref.: PCT01.607.9DE//

ART 34 AMEND

Patent Claim

1. An irradiation device for therapeutic and cosmetic purposes for the treatment of primary T cell mediated skin disorders, in particular of atopic dermatitis (neurodermatitis), cutaneous T cell lymphoma, lichen ruber, alopecia areata, systemic lupus erythematoses and psoriasis and for cosmetic tanning, wherein the irradiation device comprises at least one optical radiation source which on an area to be irradiated, in the wavelength range from 400 - 440 nm generates an irradiance of at least 20 mW/cm² and in the wavelength range from 300 - 400 nm generates an irradiance of less than 21% of the irradiance in the wavelength range from 400 - 440 nm.

sub all

all

FOR THE OFFICE

Sub a11
cont.

2. The irradiation device as claimed in claim 1, wherein the optical radiation source is designed as a mercury low-pressure discharge lamp comprising one of the following phosphors $\text{Sr}_2\text{P}_2\text{O}_7:\text{Eu}$, $(\text{SrMg})_2\text{P}_2\text{O}_7:\text{Eu}$, $\text{Sr}_5\text{Cl}(\text{PO}_4)_3:\text{Eu}$, $\text{BaMg}_2\text{Al}_{18}\text{O}_{27}:\text{Eu}$, $\text{SrMgAl}_{18}\text{O}_{50}:\text{Eu}$, $\text{BaMg}_2\text{Al}_{16}:\text{Eu}:\text{Mn}$, $\text{Sr}_3(\text{PO}_4)_2:\text{Eu}$, $\text{Ba}_3(\text{PO}_4)_2:\text{Eu}$, $\text{CaWO}_4:\text{Pb}$ or CaWO_4 .
3. The irradiation device as claimed in claim 1, wherein the optical radiation source is designed as a metal halide lamp having a firing gas and mercury and having metal halide additives gallium indium iodide, gallium iodide, selenium, antimony, zinc and/or cadmium.
4. The irradiation device as claimed in claim 3, wherein the weight ratio between the mercury and the metal halide additive is 10:100.
5. The irradiation device as claimed in one of the preceding claims,

FOR THE "BEE" SECTION

wherein the discharge tube in an electrode region (8) is made partially reflective by means of zirconium oxide.

Subair
costs

6. The irradiation device as claimed in one of the preceding claims, wherein between the optical radiation source and the surface to be irradiated there is a glass pane as a UVB filter or a transparent, UV-opaque plastic, in particular GS acrylic or polycarbonate, as a UV filter.
7. The irradiation device as claimed in claim 6, wherein the UVB filter is designed as an evacuated casing tube (6) around the optical radiation source.
8. The irradiation device as claimed in claim 7, wherein the inner side of the casing tube (6) is coated with a phosphor as set forth in claim 2.
9. The irradiation device as claimed in claim 1, wherein the optical radiation source is designed as an electrode-free mercury metal halide lamp which is filled with gallium, gallium iodide, gallium bromide and/or gallium chloride and which is assigned at least one magnetron (18) with an antenna (19), by means of which electromagnetic energy can be introduced into a resonator which is formed by a metallic shield (20) and in which a quartz bulb (2) which contains the dopants is arranged.
10. The irradiation device as claimed in claim 9, wherein the resonator is designed as an E_{01} mode resonator for the electromagnetic radiation introduced by the magnetron (18).
11. The irradiation device as claimed in one of the preceding claims, wherein the irradiation device

is designed with an IR filter.

- Suball
cont.*
12. The irradiation device as claimed in one of the preceding claims, wherein the irradiation device is assigned a cooling unit.
 13. The irradiation device as claimed in claim 12, wherein the cooling unit is designed as a transparent casing tube (11) with an inlet (12) and an outlet (13), which is arranged around the optical radiation source, an IR-absorbent coolant (17) being circulated via the inlet (12) and outlet (13).
 14. The irradiation device as claimed in claim 13, wherein the coolant (17) is water or silicone oil.

FOUO-SECRET

PCT

ANTRAG

Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird.

Von Anmeldeamt auszufüllen

Internationales Aktenzeichen

Internationales Anmeldedatum

Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewünscht)
(max. 12 Zeichen) PCT01.607.9DE

Feld Nr. I BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG

Bestrahlungseinrichtung für therapeutische und kosmetische Zwecke

Feld Nr. II ANMELDER

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

spectrometrix optoelectronic systems GmbH
Rudower Chaussee 5
D-12489 Berlin

☐ Diese Person ist gleichzeitig Erfinder

Telefonnr.:

Telefaxnr.:

Fernschreibnr.:

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐

alle Bestimmungsstaaten

☒

alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☐

nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐

die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

STIRNER, Rolf
Kaiserin-Augusta-Allee 91
D-10589 Berlin

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder

☒ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐

alle Bestimmungsstaaten

☐

alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☒

nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐

die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

☐ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.

Feld Nr. IV ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ODER ZUSTELLANSCHRIFT

Die folgende Person wird hiermit bestellt/ist bestellt worden, um für den (die) Anmelder vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eigenschaft zu handeln als: ☒ Anwalt ☐ gemeinsamer Vertreter

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

Effert, Bressel und Kollegen
Radickestraße 48
D-12489 Berlin

Telefonnr.:

030 670 00 60

Telefaxnr.:

030 670 00 670

Fernschreibnr.:

☐ Zustellanschrift: Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben ist.

Feld Nr. V BESTIMMUNG STAATEN

Die folgenden Bestimmungen nach Regel 4.9 Absatz a werden hiermit vorgenommen (bitte die entsprechenden Kästchen ankreuzen; wenigstens ein Kästchen muß angekreuzt werden):

Regionales Patent

- ☒ **AP ARIPO-Patent:** GH Ghana, GM Gambia, KE Kenia, LS Lesotho, MW Malawi, SD Sudan, SL Sierra Leone, SZ Swasiland, UG Uganda, ZW Simbabwe und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Harare-Protokolls und des PCT ist
- ☒ **EA Eurasisches Patent:** AM Armenien, AZ Aserbaidshan, BY Belarus, KG Kirgisistan, KZ Kasachstan, MD Republik Moldau, RU Russische Föderation, TJ Tadschikistan, TM Turkmenistan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☒ **EP Europäisches Patent:** AT Österreich, BE Belgien, CH und LI Schweiz und Liechtenstein, CY Zypern, DE Deutschland, DK Dänemark, ES Spanien, FI Finnland, FR Frankreich, GB Vereinigtes Königreich, GR Griechenland, IE Irland, IT Italien, LU Luxemburg, MC Monaco, NL Niederlande, PT Portugal, SE Schweden und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☒ **OA OAPI-Patent:** BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Zentralafrikanische Republik, CG Kongo, CI Côte d'Ivoire, CM Kamerun, GA Gabun, GN Guinea, GW Guinea-Bissau, ML Mali, MR Mauretanien, NE Niger, SN Senegal, TD Tschad, TG Togo und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat der OAPI und des PCT ist (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben)

Nationales Patent (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben):

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> AE Vereinigte Arabische Emirate | <input checked="" type="checkbox"/> LR Liberia |
| <input checked="" type="checkbox"/> AL Albanien | <input checked="" type="checkbox"/> LS Lesotho |
| <input checked="" type="checkbox"/> AM Armenien | <input checked="" type="checkbox"/> LT Litauen |
| <input checked="" type="checkbox"/> AT Österreich | <input checked="" type="checkbox"/> LU Luxemburg |
| <input checked="" type="checkbox"/> AU Australien | <input checked="" type="checkbox"/> LV Lettland |
| <input checked="" type="checkbox"/> AZ Aserbaidshan | <input checked="" type="checkbox"/> MD Republik Moldau |
| <input checked="" type="checkbox"/> BA Bosnien-Herzegowina | <input checked="" type="checkbox"/> MG Madagaskar |
| <input checked="" type="checkbox"/> BB Barbados | <input checked="" type="checkbox"/> MK Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien |
| <input checked="" type="checkbox"/> BG Bulgarien | <input checked="" type="checkbox"/> MN Mongolei |
| <input checked="" type="checkbox"/> BR Brasilien | <input checked="" type="checkbox"/> MW Malawi |
| <input checked="" type="checkbox"/> BY Belarus | <input checked="" type="checkbox"/> MX Mexiko |
| <input checked="" type="checkbox"/> CA Kanada | <input checked="" type="checkbox"/> NO Norwegen |
| <input checked="" type="checkbox"/> CH und LI Schweiz und Liechtenstein | <input checked="" type="checkbox"/> NZ Neuseeland |
| <input checked="" type="checkbox"/> CN China | <input checked="" type="checkbox"/> PL Polen |
| <input checked="" type="checkbox"/> CU Kuba | <input checked="" type="checkbox"/> PT Portugal |
| <input checked="" type="checkbox"/> CZ Tschechische Republik | <input checked="" type="checkbox"/> RO Rumänien |
| <input type="checkbox"/> DE Deutschland | <input checked="" type="checkbox"/> RU Russische Föderation |
| <input checked="" type="checkbox"/> DK Dänemark | <input checked="" type="checkbox"/> SD Sudan |
| <input checked="" type="checkbox"/> EE Estland | <input checked="" type="checkbox"/> SE Schweden |
| <input checked="" type="checkbox"/> ES Spanien | <input checked="" type="checkbox"/> SG Singapur |
| <input checked="" type="checkbox"/> FI Finnland | <input checked="" type="checkbox"/> SI Slowenien |
| <input checked="" type="checkbox"/> GB Vereinigtes Königreich | <input checked="" type="checkbox"/> SK Slowakei |
| <input checked="" type="checkbox"/> GD Grenada | <input checked="" type="checkbox"/> SL Sierra Leone |
| <input checked="" type="checkbox"/> GE Georgien | <input checked="" type="checkbox"/> TJ Tadschikistan |
| <input checked="" type="checkbox"/> GH Ghana | <input checked="" type="checkbox"/> TM Turkmenistan |
| <input checked="" type="checkbox"/> GM Gambia | <input checked="" type="checkbox"/> TR Türkei |
| <input checked="" type="checkbox"/> HR Kroatien | <input checked="" type="checkbox"/> TT Trinidad und Tobago |
| <input checked="" type="checkbox"/> HU Ungarn | <input checked="" type="checkbox"/> UA Ukraine |
| <input checked="" type="checkbox"/> ID Indonesien | <input checked="" type="checkbox"/> UG Uganda |
| <input checked="" type="checkbox"/> IL Israel | <input checked="" type="checkbox"/> US Vereinigte Staaten von Amerika |
| <input checked="" type="checkbox"/> IN Indien | |
| <input checked="" type="checkbox"/> IS Island | <input checked="" type="checkbox"/> UZ Usbekistan |
| <input checked="" type="checkbox"/> JP Japan | <input checked="" type="checkbox"/> VN Vietnam |
| <input checked="" type="checkbox"/> KE Kenia | <input checked="" type="checkbox"/> YU Jugoslawien |
| <input checked="" type="checkbox"/> KG Kirgisistan | <input checked="" type="checkbox"/> ZA Südafrika |
| <input checked="" type="checkbox"/> KP Demokratische Volksrepublik Korea | <input checked="" type="checkbox"/> ZW Simbabwe |
| <input checked="" type="checkbox"/> KR Republik Korea | Kästchen für die Bestimmung von Staaten, die dem PCT nach der |
| <input checked="" type="checkbox"/> KZ Kasachstan | Veröffentlichung dieses Formblatts beigetreten sind: |
| <input checked="" type="checkbox"/> LC Saint Lucia | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> LK Sri Lanka | <input type="checkbox"/> |

Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen: Zusätzlich zu den oben genannten Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der im Zusatzfeld genannten Bestimmungen, die von dieser Erklärung ausgenommen sind. Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt. (Die Bestätigung einer Bestimmung erfolgt durch die Einreichung einer Mitteilung, in der diese Bestimmung angegeben wird, und die Zahlung der Bestimmungs- und der Bestätigungsgebühr. Die Bestätigung muß beim Anmelderamt innerhalb der Frist von 15 Monaten eingehen.)

| | | | | |
|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Feld Nr. VI PRIORITÄTSANTRAG | | <input type="checkbox"/> Weitere Prioritätsansprüche sind im Zusatzfeld angegeben. | | |
| Anmeldedatum der früheren Anmeldung (Tag/Monat/Jahr) | Aktenzeichen der früheren Anmeldung | Ist die frühere Anmeldung eine: | | |
| | | ationale Anmeldung: Staat | regionale Anmeldung: regionales Amt | internationale Anmeldung: Anmeldeamt |
| Zeile (1) 06.11.98 | 198 52 524.9 | DE | | |
| Zeile (2) | | | | |
| Zeile (3) | | | | |

☒ Das Anmeldeamt wird ersucht, eine beglaubigte Abschrift der oben in der (den) Zeile(n) (1) bezeichneten früheren Anmeldung(en) zu erstellen und dem internationalen Büro zu übermitteln (nur falls die frühere Anmeldung(en) bei dem Amt eingereicht worden ist(sind), das für die Zwecke dieser internationalen Anmeldung Anmeldeamt ist)

* Falls es sich bei der früheren Anmeldung um eine ARIPO-Anmeldung handelt, so muß in dem Zusatzfeld mindestens ein Staat angegeben werden, der Mitgliedstaat der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums ist und für den die frühere Anmeldung eingereicht wurde.

Feld Nr. VII INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

Wahl der internationalen Recherchenbehörde (ISA) (falls zwei oder mehr als zwei internationale Recherchenbehörden für die Ausführung der internationalen Recherche zuständig sind, geben Sie die von Ihnen gewählte Behörde an; der Zweibuchstaben-Code kann benutzt werden):

ISA /

Antrag auf Nutzung der Ergebnisse einer früheren Recherche; Bezugnahme auf diese frühere Recherche (falls eine frühere Recherche bei der internationalen Recherchenbehörde beantragt oder von ihr durchgeführt worden ist):

Datum (Tag/Monat/Jahr) Aktenzeichen Staat (oder regionales Amt)

Feld Nr. VIII KONTROLLISTE; EINREICHUNGSSPRACHE

Diese internationale Anmeldung enthält die folgende Anzahl von Blättern:

Antrag : 3
Beschreibung (ohne Sequenzprotokollteil) : 14
Ansprüche : 3
Zusammenfassung : 1
Zeichnungen : 12
Sequenzprotokollteil der Beschreibung :
Blattzahl insgesamt : 33

Dieser internationalen Anmeldung liegen die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei:

1. ☒ Blatt für die Gebührenberechnung
2. ☐ Gesonderte unterzeichnete Vollmacht werden nachgereicht
3. ☐ Kopie der allgemeinen Vollmacht; Aktenzeichen (falls vorhanden):
4. ☐ Begründung für das Fehlen einer Unterschrift
5. ☐ Prioritätsbeleg(e), in Feld Nr. VI durch folgende Zeilennummer gekennzeichnet:
6. ☐ Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache:
7. ☐ Gesonderte Angaben zu hinterlegten Mikroorganismen oder anderem biologischen Material
8. ☐ Protokoll der Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenzen in computerlesbarer Form
9. ☐ Sonstige (einzeln auflisten): Kopie der Ursprungsanmeldung

Abbildung der Zeichnungen, die mit der Zusammenfassung veröffentlicht werden soll (Nr.):

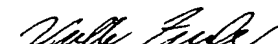
Fig. 2

Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht wird:

deutsch

Feld Nr. IX UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS ODER DES ANWALTS

Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht eindeutig aus dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.


Volker Zucker
Patentanwalt

Vom Anmeldeamt auszufüllen

| | |
|--|---|
| 1. Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung: | 2. Zeichnungen <input type="checkbox"/> eingegangen: <input type="checkbox"/> nicht eingegangen: |
| 3. Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingegangener Unterlagen oder Zeichnungen zur Vervollständigung dieser internationalen Anmeldung: | |
| 4. Datum des fristgerechten Eingangs der angeforderten Richtigstellungen nach Artikel 11(2) PCT: | |
| 5. Internationale Recherchenbehörde (falls zwei oder mehr zuständig sind): ISA / | 6. <input type="checkbox"/> Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchegebühr aufgeschoben |

Vom Internationalen Büro auszufüllen

| |
|--|
| Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro: |
|--|

VERTEILUNG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

| | | |
|---|---|---|
| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts PCT01.607.9DE | WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5 | |
| Internationales Aktenzeichen PCT/DE 99/ 02364 | Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 29/07/1999 | (Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 06/11/1998 |
| Anmelder SPECTROMETRIX OPTOELECTRONIC SYSTEMS GMBH et al. | | |

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 4 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 6

☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ keine der Abb.

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☒ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 H01J61/40 H01J61/44 H01J61/12 H01J61/35 H01J61/52
H01J61/34 H01J65/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H01J

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|--|--------------------|
| X | SIGURDSSON V ET AL: "PHARMACOLOGY AND TREATMENT. PHOTOTHERAPY OF ACNE VULGARIS WITH VISIBLE LIGHT" DERMATOLOGY, Bd. 194, Nr. 3, Seite 256-260 XP000863088 ISSN: 1018-8665 in der Anmeldung erwähnt | 1,6, 11-14 |
| Y A | Seite 257, linke Spalte, Zeile 21 - Zeile 31; Abbildung 2 --- | 5,7 3 |
| Y | EP 0 682 356 A (IWASAKI ELECTRIC CO LTD) 15. November 1995 (1995-11-15) Zusammenfassung; Abbildung 1 Seite 5, Zeile 8 - Zeile 11 Seite 15, Zeile 46 - Zeile 47 --- -/- | 5,11 |

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

25. Januar 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

10/02/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Martín Vicente, M

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|--|--------------------|
| Y | US 3 753 019 A (HELLMAN W) 14. August 1973 (1973-08-14) Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 Spalte 6, Zeile 10 - Zeile 25 --- | 5, 11 |
| Y | DE 43 17 252 C (BLV LICHT- UND VAKUUMTECHNIK GMBH) 5. Mai 1994 (1994-05-05) Spalte 3, Zeile 16 - Zeile 31 --- | 7 |
| Y | DE 196 08 042 A (IMAB STIFTUNG) 4. September 1997 (1997-09-04) Spalte 2, Zeile 49 - Zeile 53; Anspruch 7 --- | 7 |
| A | US 4 410 828 A (ERNEST PAUL W) 18. Oktober 1983 (1983-10-18) Spalte 1, Zeile 10 - Zeile 24 Spalte 1, Zeile 64 - Spalte 2, Zeile 14 --- | 2, 7 |
| A | PHILIPS ELECTRONICS N.V.: "Lamps & Accessories - Special fluorescent - Reprography" PHILIPS LIGHTING EUROPE - PRODUCT CATALOGUE, 'Online! 1998, XP002128581 Retrieved from the Internet: <URL:http://www.eur.lighting.philips.com/p roducts/group_1/products/5284.shtml> 'retrieved on 2000-01-20! -& "Special fluorescent lamps - Reprography" PHILIPS CATALOGUE - 5284.PDF, 'Online! XP002128586 Retrieved from the Internet: <URL:http://www.eur.lighting.philips.com/p roducts/group_1/products/5284.pdf> 'retrieved on 2000-01-20! --- | 2 |
| A | DE 40 26 022 A (MUTZHAS MAXIMILIAN F) 20. Februar 1992 (1992-02-20) Zusammenfassung --- | 1 |
| P, A | WO 99 32575 A (PHILIPS PATENTVERWALTUNG ; KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV (NL); PHI) 1. Juli 1999 (1999-07-01) Seite 1, Zeile 5 - Zeile 8 --- | 2 |
| | --- | |
| | ---/--- | |

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|--|--------------------|
| T | <p>SIEGFRIED FISCHER: "The optimum marine aquarium and its technology; An introduction for beginners - Lighting Part 2"</p> <p>AQUARIUM HEUTE, 'Online! Nr. 4/97, Seiten 1/6-6/6, XP002128582 Retrieved from the Internet: <URL:http://www.dupla.com/e041.htm> 'retrieved on 2000-01-20! Seite 4, Zeile 13 - Zeile 15; Abbildung ---</p> | |
| T | <p>PHILIPS ELECTRONICS N.V.: "Lamps & Accessories - Special H.I.D. - Metal halide reprography"</p> <p>PHILIPS LIGHTING EUROPE - PRODUCT CATALOGUE, 'Online! 1998, XP002128583 Retrieved from the Internet: <URL:http://www.eur.lighting.philips.com/products/group_1/products/5299.shtml> 'retrieved on 2000-01-20! -----</p> | |

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 99/02364

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | | Datum der Veröffentlichung |
|--|---|-------------------------------|-----------------------------------|------------|-------------------------------|
| EP 0682356 | A | 15-11-1995 | JP | 7307142 A | 21-11-1995 |
| | | | JP | 7320688 A | 08-12-1995 |
| | | | DE | 682356 T | 02-05-1996 |
| | | | US | 5646472 A | 08-07-1997 |
| ----- | | | | | |
| US 3753019 | A | 14-08-1973 | KEINE | | |
| ----- | | | | | |
| DE 4317252 | C | 05-05-1994 | US | 5576591 A | 19-11-1996 |
| ----- | | | | | |
| DE 19608042 | A | 04-09-1997 | WO | 9732158 A | 04-09-1997 |
| | | | EP | 0880657 A | 02-12-1998 |
| ----- | | | | | |
| US 4410828 | A | 18-10-1983 | BR | 8203444 A | 07-06-1983 |
| | | | EP | 0066736 A | 15-12-1982 |
| | | | JP | 57202635 A | 11-12-1982 |
| | | | JP | 63029940 B | 15-06-1988 |
| | | | MX | 151743 A | 18-02-1985 |
| ----- | | | | | |
| DE 4026022 | A | 20-02-1992 | KEINE | | |
| ----- | | | | | |
| WO 9932575 | A | 01-07-1999 | EP | 0924746 A | 23-06-1999 |
| | | | EP | 0970160 A | 12-01-2000 |
| ----- | | | | | |

PATENT COÖPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

| | | |
|--|--|---|
| Applicant's or agent's file reference PCT01.607.9DE | FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416) | |
| International application No. PCT/DE99/02364 | International filing date (day/month/year) 29 July 1999 (29.07.99) | Priority date (day/month/year) 06 November 1998 (06.11.98) |
| International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H01J 61/40 | | |
| Applicant SPECTROMETRIX OPTOELECTRONIC SYSTEMS GMBH | | |

| | |
|--|--|
| <p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>7</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of <u>1</u> sheets.</p> | |
| <p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability, citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input checked="" type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p> | |

| | |
|--|--|
| Date of submission of the demand 26 May 2000 (26.05.00) | Date of completion of this report 01 February 2001 (01.02.2001) |
| Name and mailing address of the IPEA/EP | Authorized officer |
| Facsimile No. | Telephone No. |

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE99/02364

I. Basis of the report

1. With regard to the **elements** of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
 pages 1-14, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
 pages 2-14, as originally filed
 pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
 pages _____, filed with the demand
 pages 1, filed with the letter of 04 August 2000 (04.08.2000)
- ☒ the drawings:
 pages 1-12, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE 99/02364

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

| | | | |
|-------------------------------|--------|------|-----|
| Novelty (N) | Claims | 1-14 | YES |
| | Claims | | NO |
| Inventive step (IS) | Claims | | YES |
| | Claims | 1-14 | NO |
| Industrial applicability (IA) | Claims | 1-14 | YES |
| | Claims | | NO |

2. Citations and explanations

1. Reference is made to the following documents:

D1 = Dermatology, Vol. 194, No. 3, 1997, pp. 256-260; V. Sigurdsson et al.: "Phototherapy of Acne Vulgaris with Visible Light";

D2 = US-A-3 753 019

D3 = DE-C1-43 17 252

D4 = US-A-4 410 828

D5 = DE-A1-196 08 042

D6 = WO-A-99/32575 & US-A-4 703 224 (=D6*) cited in WO-A-99/32575.

2. The subject matter of Claim 1 is not inventive within the meaning of PCT Article 33(3) for the following reasons:

Document D1 discloses a radiation device for therapeutic purposes that comprises at least one optical radiation source that delivers to the surface to be irradiated a radiation dosage of 20 J/cm² at 400-440 nm wavelength (violet light) and 0.5 J/cm² at 300-400 nm wavelength per twenty minutes of treatment time (cf. page 257, the paragraphs "Light Sources", "Dosimetry" and

"Treatment"). These specifications yield radiation intensity (radiation dosage per treatment period) of 17 mW/cm² in the 400-440 nm wavelength interval and a UV portion of 2.5% of the radiation intensity in the violet range (hence, less than 21%). That value of radiation intensity applies to a distance of the patient from the radiation source of 40 cm (cf. page 257, paragraph "Treatment" in D1).

Due to the known divergence of the radiation, the radiation intensity changes in relation to the distance of the patient from the radiation source. Varying this separation, however, is no doubt a common measure when operating a radiation device according to document D1 (see also page 6, lines 26-27, of the present description). Even a minor reduction of the 40 cm separation disclosed by D1 results in radiation intensity of at least 20 mW/cm². The radiation dosage of 20 J/cm² in the 400-440 nm wavelength interval should also be seen as only one concrete embodiment that a person skilled in the art would vary in the course of normal procedures without being inventive.

The concrete purpose of treatment has no delimiting effect on the radiation device *per se*. The device claimed in Claim 1 is thus not inventive (PCT Article 33(3)).

3. Dependent Claims 2-14 appear to contain no additional features which, combined with the features of any claim to which they refer, meet the PCT requirements for inventive step. The reasons are as follows:

Without a precise device specification it cannot be

determined which of the features defined in the dependent claims should be considered known or obvious from the Philips device HP 3136 mentioned in D1 in conjunction with the lamps (HPA 400W and HPM 100-400W). An assessment of inventive step with the features of the dependent claims with respect to D1 is thus not presently possible. Moreover, the following arguments apply:

Claim 2: Corresponding luminescent materials for a mercury low-pressure discharge lamp for tanning purposes, for which the lamp in D1 was also conceived (cf. page 257, paragraph "Light Sources" in D1), are known from D6 and D6* (cf. D6: page 1, lines 1-10; D6*: column 1, lines 16-21, and column 3, line 67 to column 4, line 1).

Claim 3: The indicated composition of the lamp filling is conventional for metal halide lamps (cf. for example D2: column 1, lines 8-10 and lines 34-38, and column 6, lines 2-9).

Claim 4: The weight ratio of mercury to metal halide additive given lies within the normal range (cf., for example, D2, column 6, lines 2-9).

Claim 5: Document D2 discloses a discharge tube partially metallized with ZrO^2 (cf. column 6, lines 20-23). A person skilled in the art would also provide a corresponding measure in the radiation device in D1 for the reason given in D2.

Claim 6: The additional features of dependent Claim 6 are similarly known from D1 (cf. the section: "Light Sources": on page 257 in D1).

Claim 7: Documents D3 and D4 disclose an evacuated jacket tube designated as a UVB filter (cf. column 3, lines 16-21, in D3; column 1, lines 11-24, in D4). A person skilled in the art would provide for inclusion of the UV filter directly into the jacket of the discharge lamp in the radiation device of D1 as well without being inventive.

Claim 8: Coating the inside of the jacket tube is a common alternative to coating the discharge tube (cf., D3: column 2, lines 26-28; D4: column 2, lines 11-14).

Claims 9-10: To a person skilled in the art, mercury halide lamps without electrodes are familiar alternatives to corresponding lamps with electrodes. Their use in the radiation device described in D1 is obvious.

Claim 11: The use of an IR filter is known, for example, from document D5 (cf. column 2, lines 42-48). It is a matter of common practice in the art and would be used automatically by a person skilled in the art in the radiation device in D1 as well.

Claims 12-14: The uses of cooling aggregates are well known to a person skilled in the art and cannot substantiate an inventive step.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE 99/02364

VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

1. Claim 3 is unclear because selenium, antimony, zinc and cadmium are not metal halides. Furthermore, the plural form "with metal halide additives" only excludes one additive, contrary to the description (cf. page 11, lines 5-8) and to Claim 4.
2. It is unclear in Claim 4 which of the additives mentioned in Claim 3 is meant with "the metal halide additive".

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

| | | |
|--|--|---|
| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts PCT01.607.9DE | WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416) | |
| Internationales Aktenzeichen PCT/DE99/02364 | Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 29/07/1999 | Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 06/11/1998 |
| Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H01J61/40 | | |
| Anmelder SPECTROMETRIX OPTOELECTRONIC SYSTEMS GMBH et al. | | |

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
- ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).
- Diese Anlagen umfassen insgesamt 1 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
- I ☒ Grundlage des Berichts
 - II ☐ Priorität
 - III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
 - IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
 - V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
 - VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
 - VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
 - VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

| | |
|---|--|
| Datum der Einreichung des Antrags 26/05/2000 | Datum der Fertigstellung dieses Berichts 01.02.2001 |
| Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465 | Bevollmächtigter Bediensteter Meul, H Tel. Nr. +49 89 2399 2494  |

I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

Beschreibung, Seiten:

1-14 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

2-14 ursprüngliche Fassung

1 eingegangen am 04/08/2000 mit Schreiben vom 04/08/2000

Zeichnungen, Blätter:

1-12 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

| | | |
|--------------------------------|-----------------|------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche | 1-14 |
| | Nein: Ansprüche | |
| Erfinderische Tätigkeit (ET) | Ja: Ansprüche | |
| | Nein: Ansprüche | 1-14 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (GA) | Ja: Ansprüche | 1-14 |
| | Nein: Ansprüche | |

2. Unterlagen und Erklärungen
siehe Beiblatt

VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:
siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Regel 66.2 (a) (ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: Dermatology, Bd.194, Nr.3, 1997, Seiten 256-260; V.Sigurdsson et al.:
"Phototherapy of Acne Vulgaris with Visible Light";

D2: US 3,753,019 A

D3: DE 43 17 252 C1

D4: US 4,410,828 A

D5: DE 196 08 042 A1

D6: WO 99/32575 A & US 4,703,224 A (=D6*) in WO 99/32575 A zitiert.

2. Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 33 (3) PCT. Dies wird folgendermaßen begründet:

Aus dem Dokument D1 ist eine Bestrahlungseinrichtung für therapeutische Zwecke bekannt, die mindestens eine optische Strahlungsquelle umfaßt, welche auf einer zu bestrahlenden Fläche im Wellenlängenintervall von 400-440 nm (violetttes Licht) eine Strahlungsdosis von 20 J/cm² und im Wellenlängenintervall von 300-400 nm eine Strahlungsdosis von 0.5 J/cm² jeweils pro 20 Minuten Behandlungsdauer erzeugt (vgl. Seite 257, Abschnitte "Light Sources", "Dosimetry" und "Treatment"). Aus diesen Angaben ergibt sich eine Bestrahlungsstärke (Strahlungsdosis pro Behandlungsdauer) von 17 mW/cm² im Wellenlängenintervall von 400-440 nm und ein UV-Anteil von 2.5 % der Bestrahlungsstärke im violetten Bereich (also weniger als 21 %). Dieser Wert der Bestrahlungsstärke gilt für eine Entfernung des Patienten von der Strahlungsquelle von 40 cm (vgl. Seite 257, Abschnitt "Treatment" in D1).

Wegen der bekannten Divergenz der Strahlung verändert sich die Bestrahlungsstärke in Abhängigkeit vom Abstand des Patienten von der Strahlungsquelle. Eine Variation dieses Abstandes ist aber zweifellos eine fachübliche Maßnahme beim

Betrieb einer Bestrahlungseinrichtung gemäß Dokument D1 (siehe auch S. 6, Z. 26-27 der vorliegenden Beschreibung). Bereits durch geringfügige Verringerung des aus D1 bekannten 40 cm Abstands wird eine Bestrahlungsstärke von mindestens 20 mW/cm² erreicht. Auch ist die in D1 angegebene Strahlungsdosis von 20 J/cm² im Wellenlängenintervall von 400-440 nm nur als ein konkretes Ausführungsbeispiel anzusehen, das der Fachmann im Rahmen seiner üblichen Vorgehensweise in gewissen Grenzen variieren würde, ohne dabei erfinderisch tätig werden zu müssen.

Für die Bestrahlungseinrichtung als solche hat der konkrete Behandlungszweck keinerlei einschränkende Wirkung. Die in Anspruch 1 beanspruchte Einrichtung beruht somit nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33 (3) PCT).

3. Die abhängigen Ansprüche 2-14 scheinen keine Merkmale zu enthalten, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf erfinderische Tätigkeit erfüllen. Die Gründe dafür sind die folgenden:

Es ist gegenwärtig ohne Vorliegen einer genauen Gerätespezifikation nicht feststellbar, welche der in den abhängigen Ansprüchen definierten Merkmale durch das in D1 genannte Philips-Gerät HP 3136 in Verbindung mit den verwendeten Lampen HPA 400W und HPM 10-400W als bekannt oder naheliegend anzusehen sind. Eine Bewertung der erfinderischen Tätigkeit der Merkmale der abhängigen Ansprüche gegenüber D1 ist daher zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht möglich. Darüber hinaus werden folgende Argumente geliefert:

Anspruch 2: Entsprechende Leuchtstoffe für eine Quecksilberniederdruckentladungslampe für Gerbzwecke, für die auch die D1 Lampe ursprünglich konzipiert war (vgl. S. 257, Abschnitt "Light Sources" in D1), sind aus D6 bzw. D6* bekannt (vgl. D6: S. 1, Z. 1-10; D6*: Sp. 1, Z. 16-21 und Sp. 3, Z. 67 bis Sp. 4, Z. 1).

Anspruch 3: Die angegebene Zusammensetzung der Lampenfüllung ist für Metallhalogenidlampen üblich (vgl. z.B. D2: Sp. 1, Z. 8-10 und Z. 34-38 sowie Sp. 6, Z. 2-9).

Anspruch 4: Das angegebene Gewichtsverhältnis zwischen Quecksilber und dem Metallhalogenidadditiv liegt im üblichen Bereich (vgl. z.B. D2: Sp. 6, Z. 2-9).

Anspruch 5: Ein mit ZrO_2 teilverspiegeltes Entladungsrohr ist aus dem Dokument D2 bekannt (vgl. Spalte 6, Zeilen 20-23). Der Fachmann würde aus dem in D2 angegebenen Grund eine entsprechende Maßnahme auch bei der D1-Bestrahlungseinrichtung vorsehen.

Anspruch 6: Die zusätzlichen Merkmale des abhängigen Anspruchs 6 sind ebenfalls aus D1 bekannt (vgl. Abschnitt "Light Sources" aus Seite 257 von D1);

Anspruch 7: Ein als evakuiertes Hüllrohr ausgeprägtes UVB Filter ist aus den Dokumenten D3 oder D4 bekannt (vgl. Spalte 3, Zeilen 16-21 von D3; Spalte 1, Zeilen 11-24 von D4). Der Fachmann würde die Einbeziehung des UV-Filters direkt in den Hüllkolben der Entladungslampe ohne erfinderisches Zutun auch bei der D1-Bestrahlungseinrichtung vorsehen.

Anspruch 8: Die Beschichtung der Innenseite eines Hüllrohrs ist eine übliche Alternative zur Beschichtung des Entladungsrohrs (vgl. D3: Sp. 2, Z. 26-28; D4: Sp. 2, Z. 11-14).

Ansprüche 9-10: Elektrodenlose Quecksilber-Halogenidlampen sind dem Fachmann als Alternative zu entsprechenden Lampen mit Elektroden wohl bekannt. Ihr Einsatz in der D1-Bestrahlungseinrichtung ist daher naheliegend.

Anspruch 11: Die Verwendung eines IR-Filters ist z.B. aus dem Dokument D5 bekannt (vgl. Spalte 2, Zeilen 42-48). Sie gilt als fachübliche Maßnahme und würde vom Fachmann ohne weiteres auch bei der D1-Bestrahlungseinrichtung eingesetzt.

Ansprüche 12-14: Die Verwendung von Kühlaggregaten sind dem Fachmann für Bestrahlungseinrichtungen wohl bekannt und können keine erfinderische Tätigkeit begründen.

Zu Punkt VIII

Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

1. Anspruch 3 ist unklar, weil Selen, Antimon, Zink, und Kadmium keine Metallhalogenide sind. Außerdem schließt die Pluralform "mit Metallhalogenidadditiven" nur ein Additiv aus, im Gegensatz zu Beschreibung (vgl. S. 11, Z. 5-8) und zu Anspruch 4.
2. In Anspruch 4 ist unklar, welches der in Anspruch 3 genannten Additive mit "dem Metallhalogenidadditiv" gemeint ist.

PCT/DE99/02364

Spectrometrix Optoelectronic Systems GmbH

Unser Zeichen: PCT01.607.9DE//

Patentanspruch

- 1. Bestrahlungseinrichtung für therapeutische und kosmetische Zwecke zur Behandlung von primär T-Zell-vermittelten Hauterkrankungen, insbesondere von atopischer Dermatitis (Neurodermitis), cutanem T-Zell-Lymphom, Lichen ruber, Alopecia areata, systemischen Lupus erythematodes und Psoriasis und zur kosmetischen Bräunung, dadurch gekennzeichnet, daß die Bestrahlungseinrichtung mindestens eine optische Strahlungsquelle umfaßt, die auf einer zu bestrahlenden Fläche im Wellenlängenintervall von 400 - 440 nm eine Bestrahlungsstärke von mindestens 20 mW/cm² erzeugt und im Wellenlängenintervall von 300 - 400 nm eine Bestrahlungsstärke von weniger als 21 % der Bestrahlungsstärke im Wellenlängenbereich von 400-440 nm erzeugt.**